

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 4 年 1 0 月 2 1 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 3 0 6 6 5 7

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号

The country code and number  
of your priority application,  
to be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

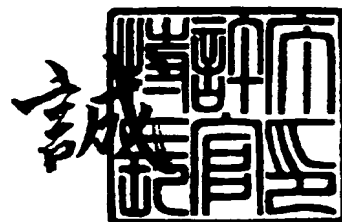
J P 2 0 0 4 - 3 0 6 6 5 7

出 願 人  
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2 0 0 5 年 1 1 月 3 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

中 嶋



【書類名】	付訂願
【整理番号】	2161850812
【提出日】	平成16年10月21日
【あて先】	特許庁長官殿
【国際特許分類】	H04L 9/32
【発明者】	
【住所又は居所】	大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電子部品株式会社内
【氏名】	海堀 裕樹
【特許出願人】	
【識別番号】	000005821
【氏名又は名称】	松下電器産業株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100097445
【弁理士】	
【氏名又は名称】	岩橋 文雄
【選任した代理人】	
【識別番号】	100103355
【弁理士】	
【氏名又は名称】	坂口 智康
【選任した代理人】	
【識別番号】	100109667
【弁理士】	
【氏名又は名称】	内藤 浩樹
【手数料の表示】	
【予納台帳番号】	011305
【納付金額】	16,000円
【提出物件の目録】	
【物件名】	特許請求の範囲 1
【物件名】	明細書 1
【物件名】	図面 1
【物件名】	要約書 1
【包括委任状番号】	9809938

【請求項 1】

情報受付部と、この情報受付部が接続された第 1 のデータ処理部と、この第 1 のデータ処理部に接続された第 1 の通信部と、この第 1 の通信部に接続された第 1 のアンテナと、第 1 の相互認証データが格納された第 1 の記憶部と、第 2 の記憶部とを有したイモビュニットと、第 2 のデータ処理部と、この第 2 のデータ処理部に接続された第 2 の通信部と、この第 2 の通信部に接続された第 2 のアンテナと、前記第 1 の相互認証データが格納された第 3 の記憶部と、第 4 の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第 1 の所定の指示が入力されると、前記第 1 の記憶部に格納された前記第 1 の相互認証データと前記第 3 の記憶部に格納された前記第 1 の相互認証データとを用い前記第 1、第 2 のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第 4 の記憶部に格納された前記第 1 の相互認証データと同一のデータ、または、前記第 1 の相互認証データとは異なる第 2 の相互認証データが前記第 3 の記憶部に格納され、且つ、前記第 2、第 1 のアンテナを介して前記第 2 の記憶部にも格納されるように構成された車両用盗難防止装置。

【請求項 2】

携帯機には第 5 の記憶部が設けられ、この第 5 の記憶部には I D コードが格納され、この I D コードも用いて相互認証が行われるように構成された請求項 1 に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 3】

イモビュニットには第 6 の記憶部が設けられ、第 5 の記憶部に格納された I D コードが第 2、第 1 のアンテナを介して前記第 6 の記憶部に格納されるように構成された請求項 2 に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 4】

情報受付部に第 2 の所定の指示が入力されたとき、第 2、第 3 の記憶部に格納されたデータがいずれも第 1 の相互認証データとは異なる第 2 の相互認証データの場合は、前記第 2 の相互認証データとは異なる第 1 の蓄積データが第 1 のデータ処理部または第 2 のデータ処理部のいずれか一方で作成され、前記第 1 の蓄積データが前記第 2 の記憶部または前記第 3 の記憶部に格納され、第 2、第 3 の記憶部に格納されたデータがいずれも前記第 1 の相互認証データと同一の場合は、前記第 1 の相互認証データとは異なる第 2 の蓄積データが前記第 1 のデータ処理部または前記第 2 のデータ処理部のいずれか一方で作成され、前記第 2 の蓄積データが前記第 2 の記憶部または前記第 3 の記憶部に格納されるように構成された請求項 1 に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 5】

情報受付部に第 2 の所定の指示が入力されたとき、第 1 の記憶部に格納された第 1 の相互認証データを第 1、第 2 のアンテナを介して第 3 の記憶部に格納するとともに、第 2 の記憶部に格納されたデータが前記第 1 の相互認証データとは異なる第 2 の相互認証データの場合は、前記第 2 の相互認証データをそのまま保持し、前記第 2 の記憶部に格納されたデータが前記第 1 の相互認証データと同じ場合は、第 1 のデータ処理部により前記第 1 の相互認証データとは異なる第 2 の蓄積データが生成され、この第 2 の蓄積データが第 2 の記憶部に格納されるように構成された請求項 1 に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 6】

情報受付部に第 2 の所定の指示が入力されたとき、第 6 の記憶部に格納された I D コードとは異なる第 3 の蓄積データが第 1 のデータ処理部で作成され、この第 3 の蓄積データが前記第 6 の記憶部に格納されるように構成された請求項 3 に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 7】

情報受付部と、この情報受付部が接続された第 1 のデータ処理部と、この第 1 のデータ処理部に接続された第 1 の通信部と、この第 1 の通信部に接続された第 1 のアンテナと、第 1 の相互認証データが格納された第 1 の記憶部と、第 2 の記憶部とを有したイモビュニットと、第 2 のデータ処理部と、この第 2 のデータ処理部に接続された第 2 の通信部と、この第 2 の通信部に接続された第 2 のアンテナと、前記第 1 の相互認証データが格納された

第5の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第1の所定の指示が入力されると、前記第1の記憶部に格納された前記第1の相互認証データと前記第3の記憶部に格納された前記第1の相互認証データとを用い前記第1、第2のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第2の記憶部に格納された前記第1の相互認証データと同一のデータ、または、前記第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データが前記第1、第2のアンテナを介して前記第3の記憶部に格納されるように構成された車両用盗難防止装置。

#### 【請求項8】

携帯機には第5の記憶部が設けられ、この第5の記憶部にはIDコードが格納され、このIDコードも用いて相互認証が行われるように構成された請求項7に記載の車両用盗難防止装置。

#### 【請求項9】

イモビュニットには第6の記憶部が設けられ、第5の記憶部に格納されたIDコードが第2、第1のアンテナを介して前記第6の記憶部に格納されるように構成された請求項8に記載の車両用盗難防止装置。

#### 【請求項10】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第2、第3の記憶部に格納されたデータがいずれも第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データの場合は、前記第2の相互認証データとは異なる第1の蓄積データが第1のデータ処理部または第2のデータ処理部のいずれか一方で生成され、前記第1の蓄積データが前記第2の記憶部または前記第3の記憶部に格納され、第2、第3の記憶部に格納されたデータがいずれも前記第1の相互認証データと同一の場合は、前記第1の相互認証データとは異なる第2の蓄積データが前記第1のデータ処理部または前記第2のデータ処理部のいずれか一方で生成され、前記第2の蓄積データが前記第2の記憶部または前記第3の記憶部に格納されるように構成された請求項7に記載の車両用盗難防止装置。

#### 【請求項11】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第1の記憶部に格納された第1の相互認証データを第1、第2のアンテナを介して第3の記憶部に格納するとともに、第2の記憶部に格納されたデータが前記第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データの場合は、前記第2の相互認証データをそのまま保持し、前記第2の記憶部に格納されたデータが前記第1の相互認証データと同じ場合は、第1のデータ処理部により前記第1の相互認証データとは異なる第2の蓄積データが生成され、この第2の蓄積データが第2の記憶部に格納されるように構成された請求項7に記載の車両用盗難防止装置。

#### 【請求項12】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第6の記憶部に格納されたIDコードとは異なる第3の蓄積データが第1のデータ処理部で生成され、この第3の蓄積データが前記第6の記憶部に格納されるように構成された請求項9に記載の車両用盗難防止装置。

#### 【請求項13】

情報受付部と、この情報受付部が接続された第1のデータ処理部と、この第1のデータ処理部に接続された第1の通信部と、この第1の通信部に接続された第1のアンテナと、第1の相互認証データが格納された第1の記憶部と、第2の記憶部とを有したイモビュニットと、第2のデータ処理部と、この第2のデータ処理部に接続された第2の通信部と、この第2の通信部に接続された第2のアンテナと、前記第1の相互認証データが格納された第3の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第1の所定の指示が入力されると、前記第1の記憶部に格納された前記第1の相互認証データと前記第3の記憶部に格納された前記第1の相互認証データとを用い前記第1、第2のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第2のデータ処理部で生成される前記第1の相互認証データと同一のデータ、または、前記第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データが前記第3の記憶部に格納され、且つ、前記第2、第1のアンテナを介して前記第2の記憶部にも格納されるように構成された車両用盗難防止装置。

【請求項 14】

携帯機には第5の記憶部が設けられ、この第5の記憶部にはIDコードが格納され、このIDコードも用いて相互認証が行われるように構成された請求項13に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 15】

イモビュニットには第6の記憶部が設けられ、第5の記憶部に格納されたIDコードが第2、第1のアンテナを介して前記第6の記憶部に格納されるように構成された請求項14に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 16】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第2、第3の記憶部に格納されたデータがいずれも第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データの場合は、前記第2の相互認証データとは異なる第1の蓄積データが第1のデータ処理部または第2のデータ処理部のいずれか一方で生成され、前記第1の蓄積データが前記第2の記憶部または前記第3の記憶部に格納され、第2、第3の記憶部に格納されたデータがいずれも前記第1の相互認証データと同一の場合は、前記第1の相互認証データとは異なる第2の蓄積データが前記第1のデータ処理部または前記第2のデータ処理部のいずれか一方で生成され、前記第2の蓄積データが前記第2の記憶部または前記第3の記憶部に格納させるように構成された請求項13に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 17】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第1の記憶部に格納された第1の相互認証データを第1、第2のアンテナを介して第3の記憶部に格納するとともに、第2の記憶部に格納されたデータが前記第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データの場合は、前記第2の相互認証データをそのまま保持し、前記第2の記憶部に格納されたデータが前記第1の相互認証データと同じ場合は、第1のデータ処理部により前記第1の相互認証データとは異なる第2の蓄積データが生成され、この第2の蓄積データが第2の記憶部に格納されるように構成された請求項13に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 18】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第6の記憶部に格納されたIDコードとは異なる第3の蓄積データが第1のデータ処理部で生成され、この第3の蓄積データが前記第6の記憶部に格納されるように構成された請求項15に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 19】

情報受付部と、この情報受付部が接続された第1のデータ処理部と、この第1のデータ処理部に接続された第1の通信部と、この第1の通信部に接続された第1のアンテナと、第1の相互認証データが格納された第1の記憶部と、第2の記憶部とを有したイモビュニットと、第2のデータ処理部と、この第2のデータ処理部に接続された第2の通信部と、この第2の通信部に接続された第2のアンテナと、前記第1の相互認証データが格納された第3の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第1の所定の指示が入力されると、前記第1の記憶部に格納された前記第1の相互認証データと前記第3の記憶部に格納された前記第1の相互認証データとを用い前記第1、第2のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第1のデータ処理部で生成される前記第1の相互認証データと同一のデータ、または、前記第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データが前記第2の記憶部に格納され、且つ、前記第1、第2のアンテナを介して前記第3の記憶部にも格納されるように構成された車両用盗難防止装置。

【請求項 20】

携帯機には第5の記憶部が設けられ、この第5の記憶部にはIDコードが格納され、このIDコードも用いて相互認証が行われるように構成された請求項19に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項 21】

イモビュニットには第6の記憶部が設けられ、第5の記憶部に格納されたIDコードが第

と、第1のアンテナを介して前記第1の記憶部に格納されるように構成された請求項20に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項22】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第2、第3の記憶部に格納されたデータがいずれも第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データの場合は、前記第2の相互認証データとは異なる第1の蓄積データが第1のデータ処理部または第2のデータ処理部のいずれか一方で生成され、前記第1の蓄積データが前記第2の記憶部または前記第3の記憶部に格納され、第2、第3の記憶部に格納されたデータがいずれも前記第1の相互認証データと同一の場合は、前記第1の相互認証データとは異なる第2の蓄積データが前記第1のデータ処理部または前記第2のデータ処理部のいずれか一方で生成され、前記第2の蓄積データが前記第2の記憶部または前記第3の記憶部に格納させるように構成された請求項19に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項23】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第1の記憶部に格納された第1の相互認証データを第1、第2のアンテナを介して第3の記憶部に格納するとともに、第2の記憶部に格納されたデータが前記第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データの場合は、前記第2の相互認証データをそのまま保持し、前記第2の記憶部に格納されたデータが前記第1の相互認証データと同じ場合は、第1のデータ処理部により前記第1の相互認証データとは異なる第2の蓄積データが生成され、この第2の蓄積データが第2の記憶部に格納されるように構成された請求項19に記載の車両用盗難防止装置。

【請求項24】

情報受付部に第2の所定の指示が入力されたとき、第6の記憶部に格納されたIDコードとは異なる第3の蓄積データが第1のデータ処理部で生成され、この第3の蓄積データが前記第6の記憶部に格納されるように構成された請求項21に記載の車両用盗難防止装置。

【発明の名称】 車両用盗難防止装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用盗難防止装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、車両の盗難を防止するための車両用盗難防止装置として、以下に述べるようなものが提案されている。

【0003】

例えば、車メーカーの工場またはディーラーが所有する所定の設備を用いて、まず車両内に搭載されたイモビュニット側に設けられたROMに携帯機側が所有すると同一の暗号鍵、パスワード、IDを書き込むことにより登録が行われる。この登録後に、車両内のイモビュニットと携帯機間で所定のセキュリティの高い認証動作が行われ、携帯機が正規のものであると判断された場合には、エンジンが始動する仕組みとなっている。

【0004】

なお、この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、例えば、特許文献1が知られている。

【特許文献1】 特開平8-40206号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記車両用盗難防止装置においては、確かにセキュリティの高い認証が可能である。しかし、携帯機側が所有すると同一の暗号鍵、パスワード、IDを車両内に設けられたイモビュニット側のROMに登録するために、特別の装置が必要となる。

【0006】

本発明は上記従来の課題を解決するもので、携帯機またはイモビュニットに特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の発明は、情報受付部と、この情報受付部が接続された第1のデータ処理部と、この第1のデータ処理部に接続された第1の通信部と、この第1の通信部に接続された第1のアンテナと、第1の相互認証データが格納された第1の記憶部と、第2の記憶部とを有したイモビュニットと、第2のデータ処理部と、この第2のデータ処理部に接続された第2の通信部と、この第2の通信部に接続された第2のアンテナと、前記第1の相互認証データが格納された第3の記憶部と、第4の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第1の所定の指示が入力されると、前記第1の記憶部に格納された前記第1の相互認証データと前記第3の記憶部に格納された前記第1の相互認証データとを用い前記第1、第2のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第4の記憶部に格納された前記第1の相互認証データと同一のデータ、または、前記第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データが前記第3の記憶部に格納され、且つ、前記第2、第1のアンテナを介して前記第2の記憶部にも格納されるように構成されているため、携帯機またはイモビュニットに特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、第4の記憶部に必要なデータがあらかじめ格納されているため、相互認証後に行う第2の記憶部と第3の記憶部への前記データの登録が迅速になるという作用効果を有する。

【0008】

本発明の請求項１に記載の発明は、情報受付部と、この情報受付部が接続された第１のデータ処理部と、この第１のデータ処理部に接続された第１の通信部と、この第１の通信部に接続された第１のアンテナと、第１の相互認証データが格納された第１の記憶部と、第２の記憶部とを有したイモビュニットと、第２のデータ処理部と、この第２のデータ処理部に接続された第２の通信部と、この第２の通信部に接続された第２のアンテナと、前記第１の相互認証データが格納された第３の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第１の所定の指示が入力されると、前記第１の記憶部に格納された前記第１の相互認証データと前記第３の記憶部に格納された前記第１の相互認証データとを用い前記第１、第２のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第２の記憶部に格納された前記第１の相互認証データと同一のデータ、または、前記第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データが前記第１、第２のアンテナを介して前記第３の記憶部に格納されるように構成されているため、携帯機またはイモビュニットに特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、第２の記憶部に必要なデータがあらかじめ格納されているため、相互認証後に行う第３の記憶部への前記データの登録が迅速になるという作用効果を有する。

#### 【０００９】

本発明の請求項１３に記載の発明は、情報受付部と、この情報受付部が接続された第１のデータ処理部と、この第１のデータ処理部に接続された第１の通信部と、この第１の通信部に接続された第１のアンテナと、第１の相互認証データが格納された第１の記憶部と、第２の記憶部とを有したイモビュニットと、第２のデータ処理部と、この第２のデータ処理部に接続された第２の通信部と、この第２の通信部に接続された第２のアンテナと、前記第１の相互認証データが格納された第３の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第１の所定の指示が入力されると、前記第１の記憶部に格納された前記第１の相互認証データと前記第３の記憶部に格納された前記第１の相互認証データとを用い前記第１、第２のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第２のデータ処理部で生成される前記第１の相互認証データと同一のデータ、または、前記第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データが前記第３の記憶部に格納され、且つ、前記第２、第１のアンテナを介して前記第２の記憶部にも格納されるように構成されているため、携帯機またはイモビュニットに特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、相互認証後に行う第２及び第３の記憶部に登録するデータを第２のデータ処理部で生成させるため、このデータを保存するための記憶部は不要になるという作用効果を有する。

#### 【００１０】

本発明の請求項１９に記載の発明は、情報受付部と、この情報受付部が接続された第１のデータ処理部と、この第１のデータ処理部に接続された第１の通信部と、この第１の通信部に接続された第１のアンテナと、第１の相互認証データが格納された第１の記憶部と、第２の記憶部とを有したイモビュニットと、第２のデータ処理部と、この第２のデータ処理部に接続された第２の通信部と、この第２の通信部に接続された第２のアンテナと、前記第１の相互認証データが格納された第３の記憶部とを有した携帯機とを備え、前記情報受付部に第１の所定の指示が入力されると、前記第１の記憶部に格納された前記第１の相互認証データと前記第３の記憶部に格納された前記第１の相互認証データとを用い前記第１、第２のアンテナを介して相互認証が行われ、さらに前記第１のデータ処理部で生成される前記第１の相互認証データと同一のデータ、または、前記第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データが前記第２の記憶部に格納され、且つ、前記第１、第２のアンテナを介して前記第３の記憶部にも格納されるように構成されているため、携帯機またはイモビュニットに特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、相互認証後に行う第２及び第３の記憶部に登



取り出すノードを第1のノード処理部で生成させるため、このノードを保持するための記憶部は不要になるという作用効果を有する。

#### 【発明の効果】

##### 【0011】

本発明の車両用盗難防止装置は、携帯機またはイモビュニットに特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高さも維持することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

##### 【0012】

##### （実施の形態1）

図1は本発明の実施の形態1における車両用盗難防止装置を説明するブロック図である。

##### 【0013】

図1において、1は情報受付部、2は情報受付部1が接続された第1のデータ処理部、3はこの第1のデータ処理部2に接続された第1の通信部、4はこの第1の通信部3に接続された第1のアンテナ、5は第1の相互認証データが格納された第1の記憶部、6は第2の記憶部、7は第6の記憶部、8は情報受付部1、第1のデータ処理部2、第1の通信部3、第1のアンテナ4、第1の記憶部5、第2の記憶部6と第6の記憶部7とを有したイモビュニット、9は第2のデータ処理部、10はこの第2のデータ処理部9に接続された第2の通信部、11はこの第2の通信部10に接続された第2のアンテナ、12は前記第1の相互認証データと同じデータが格納された第3の記憶部、13は第4の記憶部、14は第5の記憶部、15は第2のデータ処理部9、第2の通信部10、第2のアンテナ11、第3の記憶部12、第4の記憶部13と第5の記憶部14とを有した携帯機である。また、イモビュニット8と携帯機15より車両用盗難防止装置が構成されている。

##### 【0014】

情報受付部1に第1の所定の指示が入力されると、第1のデータ処理部2が第1の通信部3及び第1のアンテナ4を介して携帯機15側の第2のアンテナ11及び第2の通信部10を経て第2のデータ処理部9にID要求が伝えられる。次に、第2のデータ処理部9がID要求を受け取ると第5の記憶部14に格納されているIDコードを第2の通信部10及び第2のアンテナ11を介してイモビュニット8側の第1のアンテナ4及び第1の通信部3を経て第1のデータ処理部2にIDコードが伝えられる。次に、第1のデータ処理部2がIDコードを受け取ると第1の記憶部5と第3の記憶部12にそれぞれ格納された第1の相互認証データとIDコードを用いた高度に暗号化された認証方式に基づき、イモビライザユニット8側の第1のアンテナ4と携帯機15側の第2のアンテナ11を介して相互認証が行われる。

##### 【0015】

次に、イモビライザユニット8と携帯機15間の相互認証が完了すると、第1のデータ処理部2から第1の通信部3及び第1のアンテナ4を介して、携帯機15側の第2のアンテナ11及び第2の通信部10を経て第2のデータ処理部9に第4の記憶部13に格納された第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データを要求する。次に、第2のデータ処理部9は前記要求に従って、第4の記憶部13に格納された第2の相互認証データを第2の通信部10及び第2のアンテナ11を介してイモビュニット8側の第1のアンテナ4及び第1の通信部3を経て第1のデータ処理部2に伝えられる。第1のデータ処理部2が第2の相互認証データを受け取ると第2の記憶部6に第2の相互認証データを格納する。さらに、この第1のデータ処理部2は第2の記憶部6に格納した第2の相互認証データと同一のデータを第1の通信部3及び第1のアンテナ4を介して携帯機15側の第2のアンテナ11及び第2の通信部10を経て第2のデータ処理部9に伝える。最後に、第2のデータ処理部9は、この第2の相互認証データを第3の記憶部12に格納する。以上により、一連の登録手順が完了する。

##### 【0016】

上記一連の登録により第2の記憶部11と第3の記憶部12に格納されたデータの少なくとも一方を削除したい場合は、以下のような手順に従う。

#### 【0017】

情報受付部1に第2の所定の指示が入力されると、第1のデータ処理部2が第1の通信部3及び第1のアンテナ4を介して携帯機15側の第2のアンテナ11及び第2の通信部10を経て第2のデータ処理部9にID要求が伝えられる。次に、第2のデータ処理部9がID要求を受け取ると第5の記憶部14に格納されているIDコードを第2の通信部10及び第2のアンテナ11を介してイモビュニット8側の第1のアンテナ4及び第1の通信部3を経て第1のデータ処理部2にIDコードが伝えられる。次に、第1のデータ処理部2がIDコードを受け取ると、第2の記憶部6と第3の記憶部12にそれぞれ格納された第2の相互認証データとIDデータを用いた高度に暗号化された認証方式に基づき、イモビライザユニット8側の第1のアンテナ4と携帯機15側の第2のアンテナ11を介して相互認証が行われる。

#### 【0018】

次に、上述のようなイモビライザユニット8と携帯機15間の相互認証が完了すると、第1のデータ処理部2は第1の記憶部5に格納されている第1の相互認証データを第1の通信部3及び第1のアンテナ4を介して、携帯機15側の第2のアンテナ11及び第2の通信部10を経て第2のデータ処理部9に伝えられる。第2のデータ処理部9はこの第1の相互認証データを第3の記憶部12に格納する。以上により、一連の削除手順が完了する。

#### 【0019】

この構成により、携帯機15またはイモビュニット8に特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、第4の記憶部13に必要なデータがあらかじめ格納されているため、相互認証後に行う第2の記憶部6と第3の記憶部12への前記データの登録が迅速になる。

#### 【0020】

本実施の形態においては、第4の記憶部13に格納されたデータとして第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データを用いた場合について説明してきたが、第1の相互認証データと同一のデータを用いることも可能である。

#### 【0021】

本実施の形態においては、携帯機15に設けられた第5の記憶部14にIDコードが格納された例について説明してきたが、必ずしもこれに特定されるものではなくIDコードを使用しないことも可能である。

#### 【0022】

本実施の形態においては、第2の記憶部6と第3の記憶部12にそれぞれ第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データが登録された場合における一連の削除手順を説明してきたが、第2の記憶部6と第3の記憶部12にそれぞれ第1の相互認証データと同一のデータが登録されている場合は、第1のデータ処理部2により第1の相互認証データとは異なる第2の蓄積データを生成させ、この第2の蓄積データを第2の記憶部6に格納することによって一連の削除手順を完了させることもできる。

#### 【0023】

また、本実施の形態においては、第2の記憶部6と第3の記憶部12にそれぞれ第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データが登録された場合における一連の削除手順を説明してきたが、第6の記憶部7に格納されたIDコードとは異なる第3の蓄積データを第1のデータ処理部2で生成させ、第6の記憶部7に第3の蓄積データを格納させることによって一連の削除手順を完了させることもできる。

#### 【0024】

なお、本実施の形態においてはイモビュニット8と携帯機15とが1対1のペアをなし、携帯機15側に設けられた第4の記憶部13に第1の相互認証データとは異なる第2の

相互認証データが１種類格納されている例について説明してきたが、必ずしもこれに限定されるものではなく、第４の記憶部１３には第１の相互認証データとはそれぞれ異なる複数種類のデータを格納しておくことも可能である。この第１の相互認証データとはそれぞれ異なる複数種類のデータを用いることにより、イモビュニット８側に設けられた第２の記憶部６にも前記複数種類のデータをそれぞれ対を成すように別々に格納することが可能である。１つの携帯機１５の第４の記憶部１３毎には、第１の相互認証データとは異なるデータが１種類のみ格納されており、このデータをイモビュニット８側に設けられた第２の記憶部６に格納し、且つ、別の携帯機１５の第４の記憶部１３に格納された前記第１の相互認証データとは異なる別のデータをイモビュニット８側に設けられた第２の記憶部６にそれぞれ独立して格納することも可能である。

#### 【００２５】

（実施の形態２）

図２は本発明の実施の形態２における車両用盗難防止装置を説明するブロック図である。

#### 【００２６】

図２において、図１に示す構成と同一の部分に関しては同一番号を付与して、詳細な説明を省略する。本実施の形態における特徴とする点は、図１に示す携帯機１５内に第４の記憶部１３が省略されていることである。このことに基づく特徴的な動作手順についてののみ以下に詳述する。

#### 【００２７】

イモビライザユニット８と携帯機１５間の相互認証が完了すると、第１のデータ処理部２は第２の記憶部６に格納されている第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データを第１の通信部３及び第１のアンテナ４を介して携帯機１５側の第２のアンテナ１１及び第２の通信部１０を経て第２のデータ処理部９に伝える。第２のデータ処理部９はこの第２の相互認証データを第３の記憶部１２に格納する。以上により、一連の登録手順が完了する。

#### 【００２８】

本実施の形態においては、第２の記憶部６に格納されているデータとしては第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データについて説明してきたが、第２の記憶部６に格納されているデータとしては第１の相互認証データを用いることも可能である。

#### 【００２９】

本実施の形態においても、一連の登録作業後に第２の記憶部６または第３の記憶部１２に格納されたデータを削除するにあたっては、前述の実施の形態１に説明したものを用いることが可能である。

#### 【００３０】

この構成により、携帯機１５またはイモビュニット８に特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、第２の記憶部６に必要なデータがあらかじめ格納されているため、相互認証後に行う第３の記憶部１２への前記データの登録が迅速になる。

#### 【００３１】

なお、本実施の形態においては、イモビュニット８と携帯機１５とが１対１のペアをなし、イモビュニット８側に設けられた第２の記憶部６には第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データが１種類格納されている例について説明してきたが、必ずしもこれに特定されるものではなく、第２の記憶部６には第１の相互認証データとはそれぞれ異なる複数種類のデータを格納しておくことも可能である。この第１の相互認証データとはそれぞれ異なる複数種類のデータを用いることにより、複数の携帯機１５毎に前記複数種類のデータの中からそれぞれ１種類ずつ選択し、第３の記憶部１２にそれぞれ異なるデータを格納させることができる。

#### 【００３２】

本実施の形態における特徴とする点は、実施の形態２の図２に示す構成の場合と同様に、携帯機１５内に第４の記憶部１３が省略されていることである。このことに基づく実施の形態２とは異なる特徴的な動作手順についてのみ以下に詳述する。

【００３３】

イモビライザユニット８と携帯機１５間の相互認証が完了すると、第１のデータ処理部２から第１の通信部３及び第１のアンテナ４を介して、携帯機１５側の第２のアンテナ１１及び第２の通信部１０を経て第２のデータ処理部９に第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データの生成を要求する。第２のデータ処理部９は要求に従って第２の相互認証データを生成し、この第２の相互認証データを第２の通信部１０及び第２のアンテナ１１を介してイモビユニット８側の第１のアンテナ４及び第１の通信部３を経て第１のデータ処理部２に伝える。第１のデータ処理部２が第２の相互認証データを受け取ると第２の記憶部６に第２の相互認証データを格納する。さらに、この第１のデータ処理部２は第２の記憶部６に格納した第２の相互認証データと同一のデータを第１の通信部３及び第１のアンテナ４を介して携帯機１５側の第２のアンテナ１１及び第２の通信部１０を経て第２のデータ処理部９に伝える。第２のデータ処理部９はこの第２の相互認証データを第３の記憶部１２に格納する。以上により、一連の登録手順が完了する。

【００３４】

上述した以外の一連の登録及び削除手順に関しては、実施の形態１に説明したものと同一の構成を採用することが可能である。

【００３５】

この構成により、携帯機１５またはイモビユニット８に特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、相互認証後に行う第２及び第３の記憶部６，１２に登録するデータを第２のデータ処理部９で生成させるため、このデータを保存するための特別の記憶部は不要になる。

【００３６】

（実施の形態４）

本実施の形態における特徴とする点は、実施の形態２の図２に示す構成の場合と同様に、携帯機１５内に第４の記憶部１３が省略されていることである。このことに基づく実施の形態２、３とは異なる特徴的な動作手順についてのみ以下に詳述する。

【００３７】

イモビライザユニット８と携帯機１５間の相互認証が完了すると、第１のデータ処理部２で第１の相互認証データとは異なる第２の相互認証データの生成し、この第２の相互認証データを第１の通信部３及び第１のアンテナ４を介して携帯機１５側の第２のアンテナ１１及び第２の通信部１０を経て第２のデータ処理部９に伝える。第２のデータ処理部９はこの第２の相互認証データを第３の記憶部１２に格納する。以上により、一連の登録手順が完了する。

【００３８】

上述した以外の一連の登録及び削除手順に関しては、実施の形態１に説明したものと同一の構成を採用することが可能である。

【００３９】

この構成により、携帯機１５またはイモビユニット８に特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を実現することが可能である。また、相互認証後に行う第２及び第３の記憶部６，１２に登録するデータを第１のデータ処理部２で生成させるため、このデータを保存するための記憶部は不要になる。

【産業上の利用可能性】

【００４０】

本発明の車両用盗難防止装置は、携帯機またはイモビユニットに特別の装置を別途接続

・ することがなく、相互認証キーを登録または削除することが可能であり、かつ、半円シールドとしてもセキュリティが高い車両用盗難防止装置として有用である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 1 】

【図 1】 本発明の実施の形態 1 における車両用盗難防止装置を説明するブロック図

【図 2】 本発明の実施の形態 2 における車両用盗難防止装置を説明するブロック図

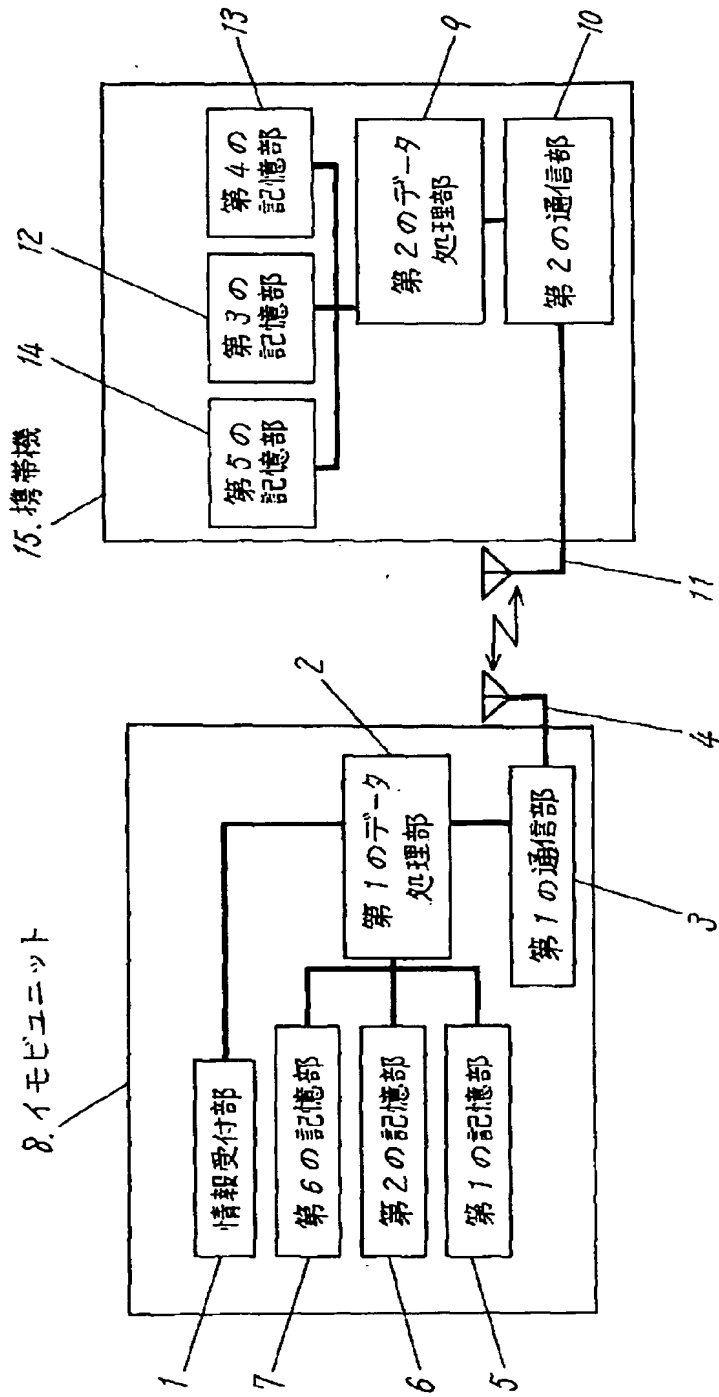
【符号の説明】

【 0 0 4 2 】

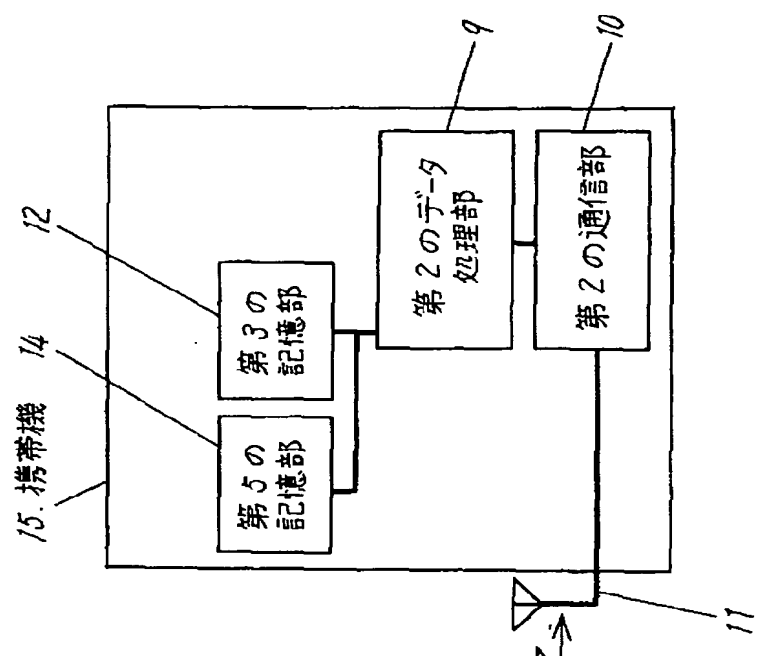
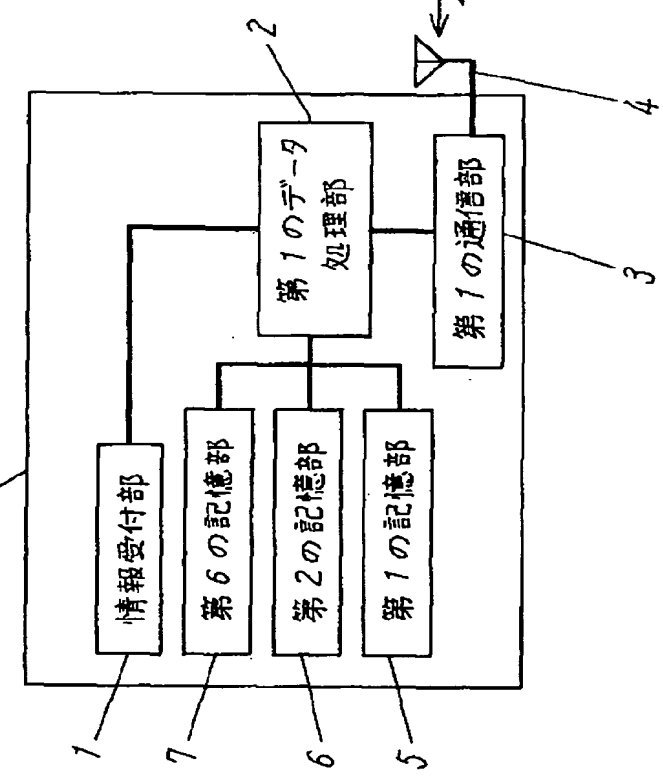
- 1 情報受付部
- 2 第 1 のデータ処理部
- 3 第 1 の通信部
- 4 第 1 のアンテナ
- 5 第 1 の記憶部
- 6 第 2 の記憶部
- 7 第 6 の記憶部
- 8 イモビュニット
- 9 第 2 のデータ処理部
- 1 0 第 2 の通信部
- 1 1 第 2 のアンテナ
- 1 2 第 3 の記憶部
- 1 3 第 4 の記憶部
- 1 4 第 5 の記憶部
- 1 5 携帯機

【図 1】

4 第 1 のアンテナ  
11 第 2 のアンテナ



8. イモビユニット



【要約】

【課題】 携帯機またはイモビユニットに特別の装置を別途接続することなく相互認証データを登録または削除することが可能であり、かつ、車両システムとしてもセキュリティの高い車両用盗難防止装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 第1の相互認証データとIDコードを用いた高度に暗号化された認証方式に基づき、イモビライザユニット8側の第1のアンテナ4と携帯機15側の第2のアンテナ11を介して相互認証を行った後、第2の記憶部6と第3の記憶部12に第1の相互認証データとは異なる第2の相互認証データを格納する構成としたものである。

【選択図】 図1



0 0 0 0 0 5 8 2 1

19900828

新規登録

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**